

Reihenklemmen

## Energieübertragung- & Verteilung

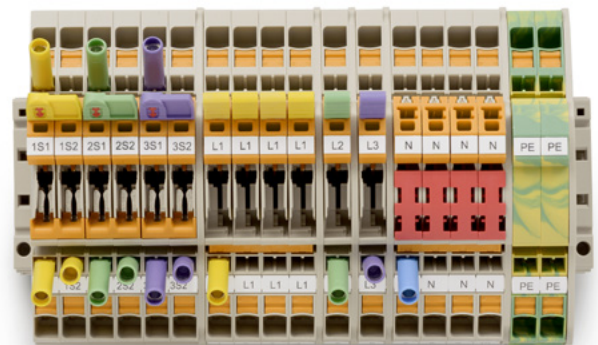
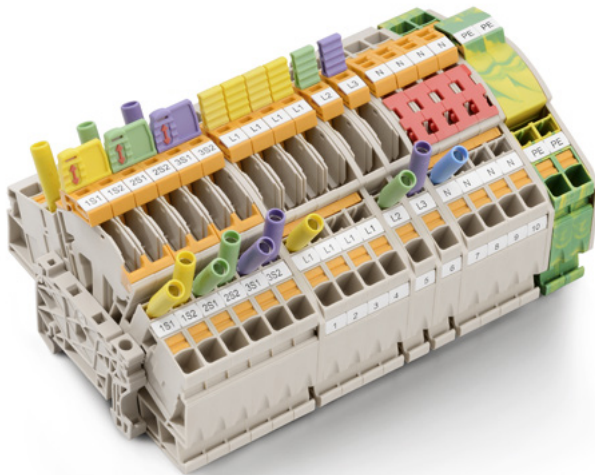
Klippon® Connect Messwandlerklemmen der TTB-Reihe



**Weidmüller** 

# TTB-Reihe

## TABEAMNETZNS



### Vorkonfektionierte Klemmleiste mit Prüfklemmen nach Vorgabe EAM Netz GmbH

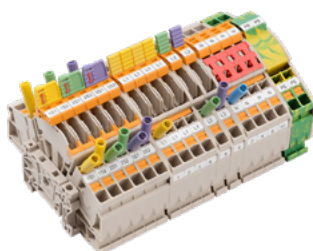
Die Leiste „TABEAMNETZNS“ ist gemäß dem Mustervortlaut für Technische Anschlussbedingungen unter dem Titel „TAB NS“ aufgebaut. Sie ist für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen am Niederspannungsnetz im Gebiet der EAM NETZ GmbH in Hessen sowie in Südniedersachsen und Teilen von Nordrhein-Westfalen, Thüringen und Rheinland-Pfalz. Die Reihenklemmen sind mit der PUSH IN-Anschluss-technologie ausgeführt. Bitte beachten Sie immer die Beiblätter des jeweiligen Netzbetreibers.

#### Artikelstückliste

| Anz. | Bezeichnung                                                                                                                                                    | Typ                    | Order No.  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 16 x | Messwandlertrennreihenleiste mit PUSH IN Anschluss-technologie                                                                                                 | ATTB 6                 | 2710070000 |
| 2 x  | Konturengleiche PE-Reihenleiste                                                                                                                                | ATTB 6 PE              | 2710080000 |
| 4 x  | Gewinkelte und berührungssichere Prüfbuchsen, für Prüfstecker Ø 4 mm (Farbe: Gelb)                                                                             | TS TTB 6 YL            | 2710500000 |
| 4 x  | Gewinkelte und berührungssichere Prüfbuchsen, für Prüfstecker Ø 4 mm (Farbe: Grün)                                                                             | TS TTB 6 GN            | 2710490000 |
| 4 x  | Gewinkelte und berührungssichere Prüfbuchsen, für Prüfstecker Ø 4 mm (Farbe: Violett)                                                                          | TS TTB 6 VT            | 2710530000 |
| 1 x  | Gewinkelte und berührungssichere Prüfbuchsen, für Prüfstecker Ø 4 mm (Farbe: Blau)                                                                             | TS TTB 6 BL            | 2710480000 |
| 1 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zweier Hebel (Farbe: Gelb)                                                                                       | LL TTB 6/2 CM YL       | 2710400000 |
| 1 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zweier Hebel (Farbe: Grün)                                                                                       | LL TTB 6/2 CM GN       | 2710390000 |
| 1 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zweier Hebel (Farbe: Violett)                                                                                    | LL TTB 6/2 CM VT       | 2710430000 |
| 4 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zu einem Hebel (Farbe: Gelb)                                                                                     | LL TTB 6/1 YL          | 2710260000 |
| 1 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zu einem Hebel (Farbe: Grün)                                                                                     | LL TTB 6/1 GN          | 2710250000 |
| 1 x  | Hebelverbinder für die mechanische Verbindung zu einem Hebel (Farbe: Violett)                                                                                  | LL TTB 6/1 VT          | 2710290000 |
| 4 x  | Schaltsperrung zur mechanischen Sperrung des Trennbereichs                                                                                                     | SL TTB 6               | 2710220000 |
| 3 x  | 2-fach Kurzschlussbrücke für die elektrische Verbindung von „S1“ und „S2“<br>(in Kombination mit Hebelverbinder und gewünschter Kurzschlussstellung der Hebel) | SCCB TTB 6/2           | 2710190000 |
| 2 x  | 4-polige Querverbindung für die elektrische Verbindung von „L1“ und „N“                                                                                        | ZQV 6N/4               | 1985780000 |
| 5 x  | Abschlussplatte für die Fingersicherheit am Ende der Klemmleiste                                                                                               | EP TTB 6               | 2710170000 |
| 56 x | Vorbeschriftete Markierer je nach Potential und Reihenklemmennummer                                                                                            | DEK 5/8 PLUS MC WS LRP | 2770670000 |
| 2 x  | Schraubenlose Endwinkel                                                                                                                                        | AEB 35 SCL/1 VO        | 2661280000 |

## TABEAMNETZNS

6 mm<sup>2</sup>



|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Breite/Höhe/Tiefe         | mm                |
| max. Strom / max. Leiter  | A/mm <sup>2</sup> |
| max. Klemmbarkeitsbereich | mm <sup>2</sup>   |

170,4 x 100 x 79,1  
**30 / 10**  
**0,5...10**

### Einsatzgebiete der Klemmleiste:

- EAM-Netz

### Technische Daten

| Bemessungsdaten                                        |                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|
| Bemessungsspannung                                     | V               |
| Nennstrom                                              | A               |
| bei Leiterquerschnitt                                  | mm <sup>2</sup> |
| Kurzzeitstromfestigkeit                                |                 |
| Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad            |                 |
| Lehrdorn IEC 60-947-1 / Brennbarkeitsklasse nach UL 94 |                 |
| Zulassungen                                            |                 |
| Klemmbare Leiter (H05V/H07V)                           |                 |
| eindrätig / mehrdrätig                                 | mm <sup>2</sup> |
| feindrätig / feindrätig mit AEH                        | mm <sup>2</sup> |
| Anzugsdrehmoment (Klemmschraube für Kupferleiter)      |                 |
| Absolotlänge / Klingenmaß                              | mm/-            |

IEC 60947-7-1

| IEC | UL | CSA | EN 60079-7 |
|-----|----|-----|------------|
| 500 |    |     |            |
| 30  |    |     |            |
| 6   |    |     |            |
|     |    |     |            |
|     |    |     |            |
|     |    |     |            |
|     |    |     |            |
|     |    |     |            |
|     |    |     |            |

### Bemessungsanschluss

|                    |
|--------------------|
| 0,5...10 / 0,5...6 |
| 0,5...10 / 0,5...6 |
|                    |
|                    |
| 12 / 0,8 x 4,0 mm  |

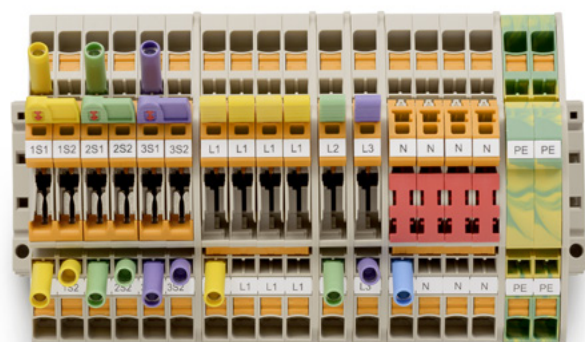
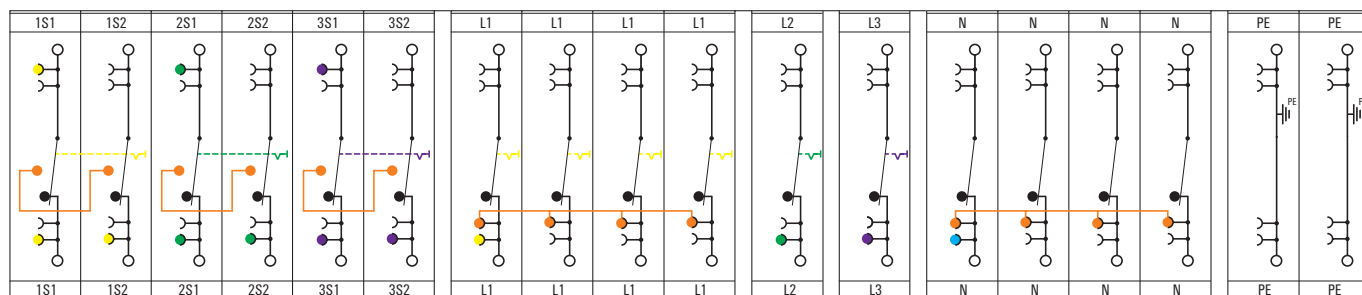
### Hinweis

### Bestelldaten

| Ausführung |
|------------|
| beige      |
| Hinweis    |

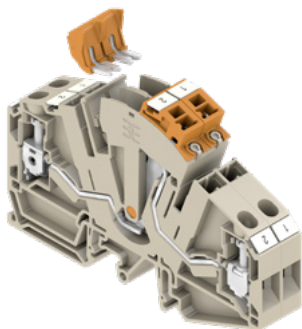
| Typ          | VPE | Best.-Nr.  |
|--------------|-----|------------|
| TABEAMNETZNS | 1   | 8000145569 |

### Schaltbild



# Klippon® Connect TTB-Reihe\*

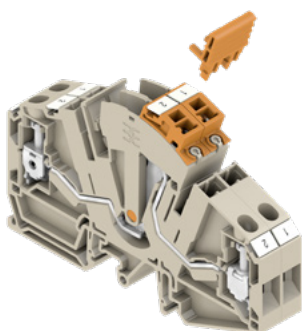
## Zubehör für die Messwandlertrennklemmen TTB 6



### Kurzschlussbrücke

Die Kurzschlussbrücke wird einfach und schnell in die Reihenklemmen eingelegt. Werden mehrere Hebel gleichzeitig mit dem Hebelverbinder umgelegt, so wird der Zwangskurzschluss in der Applikation realisiert. Einmal montiert, lässt sich die Kurzschlussbrücke nicht mehr aus der Applikation demontieren.

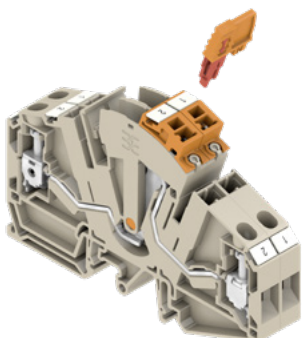
| Typ          | VPE | Best.-Nr.  |
|--------------|-----|------------|
| SCCB TTB 6/2 | 25  | 2710190000 |
| SCCB TTB 6/3 | 25  | 2710200000 |
| SCCB TTB 6/4 | 25  | 2710210000 |



### Hebelverbinder

Der Hebelverbinder verrastet mechanisch die Trennhebel der Reihenklemmen. Ein Umlegen des Hebelverbinders bewirkt dabei über die eingelegte Kurzschlussbrücke den sogenannten Zwangskurzschluss innerhalb der Applikation. Einmal montiert, lässt sich der Hebelverbinder nicht mehr aus der Applikation demontieren.

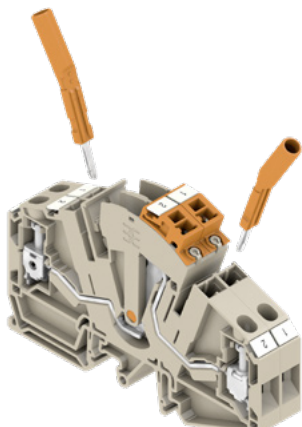
| Typ        | VPE | Best.-Nr.  |
|------------|-----|------------|
| LL TTB 6/1 | 50  | 2710230000 |
| LL TTB 6/2 | 50  | 2710300000 |
| LL TTB 6/3 | 50  | 2710440000 |
| LL TTB 6/4 | 25  | 2710450000 |
| LL TTB 6/6 | 10  | 2710460000 |



### Hebelverbinder Vergleichsmessung

Der LL TTB 6 CM ermöglicht eine einfache und schnelle Referenzmessung. Nach dem Anheben des LL TTB 6 CM sind die beiden Hebel der Reihenklemmen voneinander getrennt und lassen sich unabhängig schalten. Einmal montiert, lässt sich der Hebelverbinder nicht mehr aus der Applikation demontieren.

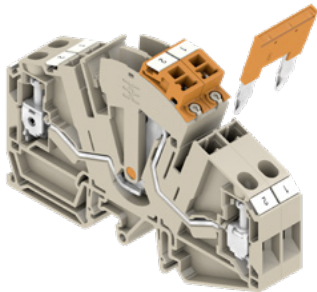
| Typ           | VPE | Best.-Nr.  |
|---------------|-----|------------|
| LL TTB 6/2 CM | 50  | 2710370000 |
| LL TTB 6/3 CM | 50  | 2726100000 |
| LL TTB 6/4 CM | 50  | 2726110000 |



### Prüfbuchse

Die Prüfbuchse dient dem Anschluss von Prüflösungen mit einem standard 4.0 Stecker mit Baubreiten von bis zu 10 mm. Bei gewinkelter Anordnung der Prüfbuchsen lassen sich bei einer minimalen Baubreite von 8.1 mm pro Reihenklemme, alle Standardmessungen realisieren. Einmal montiert, lässt sich die Prüfbuchse nicht mehr aus der Applikation demontieren.

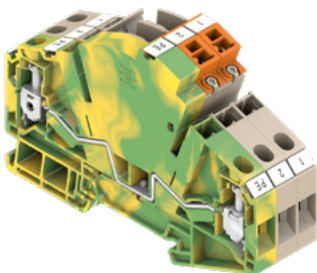
| Typ         | VPE | Best.-Nr.  |
|-------------|-----|------------|
| TS TTB 6 OR | 48  | 2710470000 |
| TS TTB 6 BL | 48  | 2710480000 |
| TS TTB 6 BK | 48  | 2710520000 |
| TS TTB 6 BR | 48  | 2715540000 |
| TS TTB 6 GN | 48  | 2710490000 |
| TS TTB 6 RD | 48  | 2710510000 |
| TS TTB 6 YL | 48  | 2710500000 |
| TS TTB 6 VT | 48  | 2710530000 |



## Querverbindung

Die Querverbindung ermöglicht die vervielfältigung von Potentialen oder das zusammenführen des Sternpunktes innerhalb der Applikation.

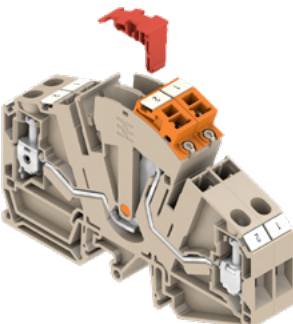
| Typ       | VPE | Best.-Nr.  |
|-----------|-----|------------|
| ZQV 6N/4  | 60  | 1985780000 |
| ZQV 6N/6  | 60  | 2733950000 |
| ZQV 6N/7  | 60  | 2733960000 |
| ZQV 6N/10 | 60  | 2733970000 |



## Konturengleiche PE-Variante

Eine konturengleiche PE-Reihen клемme (nur für TH 35 Schienen) komplettiert das System der Prüftrenn-Reihen клемmen. Innerhalb der Applikation lässt sich der Sternpunkt einfach realisieren.

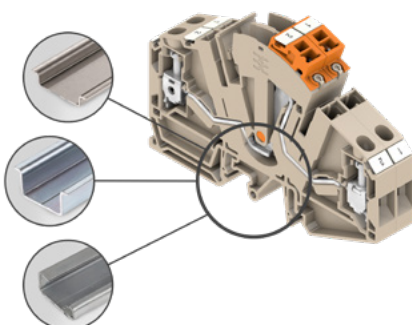
| Typ       | VPE | Best.-Nr.  |
|-----------|-----|------------|
| WTTB 6 PE | 50  | 2710100000 |
| ATTB 6 PE | 50  | 2710080000 |
| HTTB 6 PE | 50  | 2710120000 |



## Schalt Sperre

„Die Schalt sperre kann von oben leicht in die Klemme eingelegt werden. Die Schalt sperre verhindert das ungewollte Öffnen oder Schließen von Stromkreisen. Sie blockieren den Trennhebel in seiner jeweiligen Stellung.

| Typ      | VPE | Best.-Nr.  |
|----------|-----|------------|
| SL TTB 6 | 50  | 2710220000 |



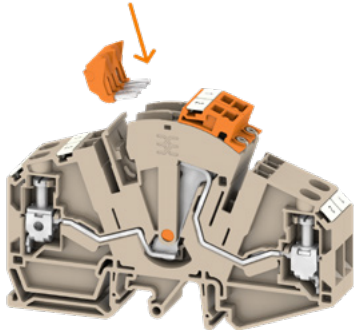
## Kombi-Fuß (für WTTB 6 und HTTB 6)

Der integrierte Kombi-Fuß ermöglicht eine flexible und einfache Anwendung auf die markt gängigen Tragschienenprofile G 32 und TH 35.

| Typ                   | VPE | Best.-Nr.  |
|-----------------------|-----|------------|
| TS 35X15/LL 2M/ST/ZN  | 2   | 0236500000 |
| TS 32X15 2M/ST/ZN     | 2   | 0122800000 |
| TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN | 2   | 0514500000 |

# Applikationsbeispiele\*

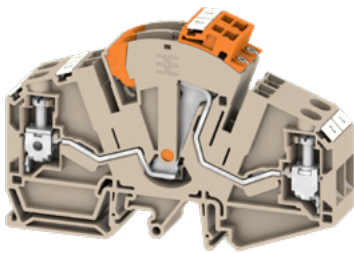
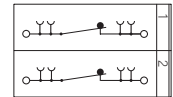
## Wechseln eines Schutz- und Messgeräts



### Planen und Installieren: Installation des Zubehörs

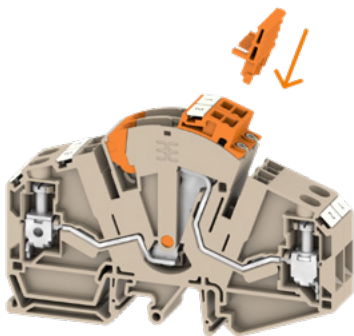
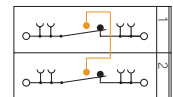
#### 1. Installation einer Kurzschlussbrücke SCCB TTB 6 (ungesteckter Zustand)

Die Kurzschlussbrücke wird auf der Transformatorseite der Reihenklemme einfach und schnell eingelegt. Einmal verrastet, lässt sich die Kurzschlussbrücke nicht mehr aus der Applikation demontieren.



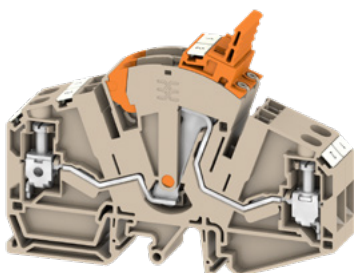
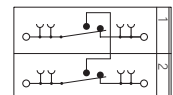
#### 2. Installation einer Kurzschlussbrücke SCCB TTB 6 (gesteckter Zustand)

Im eingelegetem Zustand kann dabei, je nach Trennhebelposition, eine elektrische Verbindung der beiden Reihenklemmen realisiert werden.



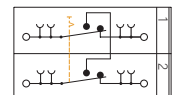
#### 3. Installation eines Hebelverbinders LL TTB 6 (ungesteckter Zustand)

Der Hebelverbinder wird von oben auf die Hebel der jeweiligen Reihenklemmen aufgesteckt und realisiert eine mechanische Verbindung. Einmal verrastet, lässt sich der Hebelverbinder nicht mehr aus der Applikation demontieren.



#### 4. Installation eines Hebelverbinders LL TTB 6 (gesteckter Zustand)

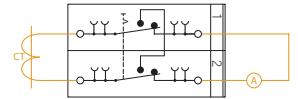
Die mechanische Verbindung der Hebelmechanismen führt zu einem zeitgleichen Öffnen oder Schließen von ein oder mehreren Trennhebeln.



## Installieren: Verdrahtung des Wandlers und Amperemeters

### Verdrahtung des Stromwandlers und des Amperemeters

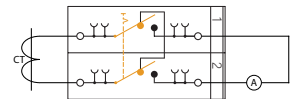
Der Anschluss des Transformators und des Amperemeters erfolgt dabei über die Klemmstellen der Messwandlertrennklemmen.



## Betreiben: Austausch des Amperemeters

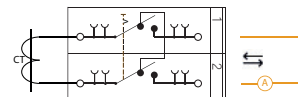
### 1. Umlegen des Hebelverbinders

Das Umlegen des Hebelverbinders führt im Stromkreis zu einem Zwangskurzschluss auf der Sekundärseite am Stromwandler. Dies verhindert das Hochlaufen der Spannung am Stromwandler und schützt diesen vor weiteren Schäden oder gar der Zerstörung.



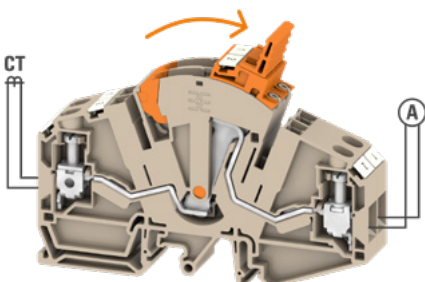
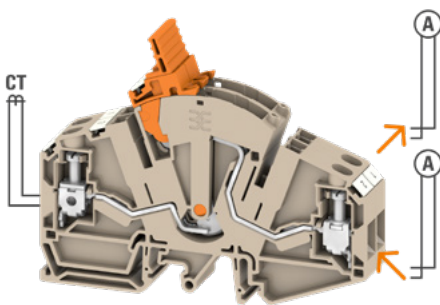
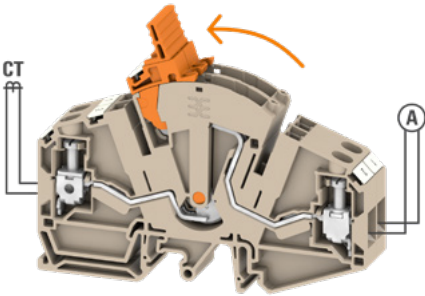
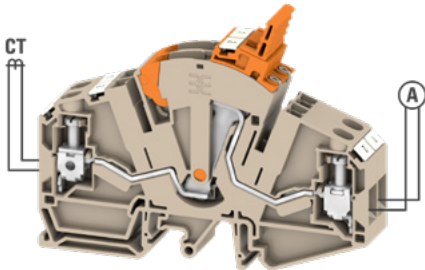
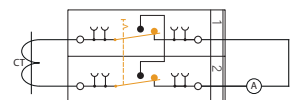
### 2. Austausch des Amperemeters

Nach dem Kurzschließen der Stromwandlerseite und gleichzeitigem entkoppeln der Primärseite, kann das Amperemeter einfach und sicher ausgetauscht werden.



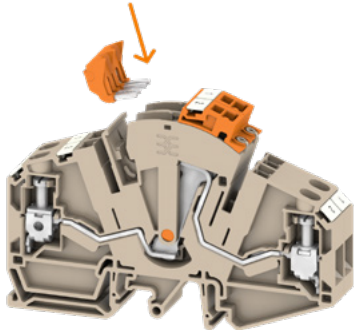
### 3. Umlegen des Hebelverbinders in die Ursprungsposition

Das Rücksetzen des Hebelverbinders versetzt die gesamte Applikation in ihre Ursprungsposition. Der elektrische Übergang, aus dem Zwangskurzschluss in die Ausgangsposition, wird dabei fließend realisiert.



# Applikationsbeispiele\*

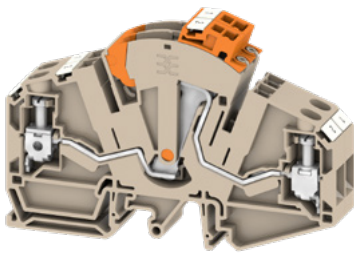
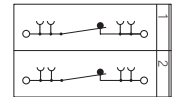
## Durchführung einer Vergleichsmessung



### Planen und Installieren: Installation des Zubehörs

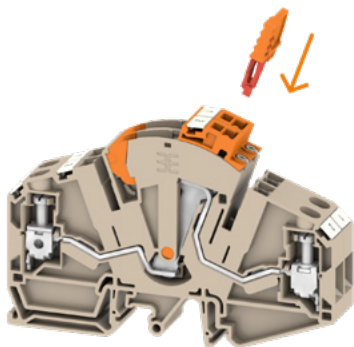
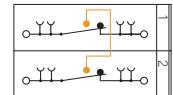
#### 1. Installation einer Kurzschlussbrücke SCCB TTB 6 (ungesteckter Zustand)

Die Kurzschlussbrücke wird auf der Transformerseite der Reihenklemme einfach und schnell eingelegt. Einmal verrastet, lässt sich die Kurzschlussbrücke nicht mehr aus der Applikation demontieren.



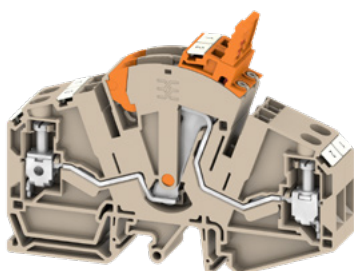
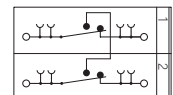
#### 2. Installation einer Kurzschlussbrücke SCCB TTB 6 (gesteckter Zustand)

Im eingelegetem Zustand kann dabei, je nach Trennhebelposition, eine elektrische Verbindung der beiden Reihenklemmen realisiert werden.



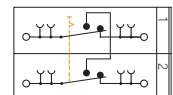
#### 3. Installation eines Hebelverbinders LL TTB 6 CM (ungesteckter Zustand)

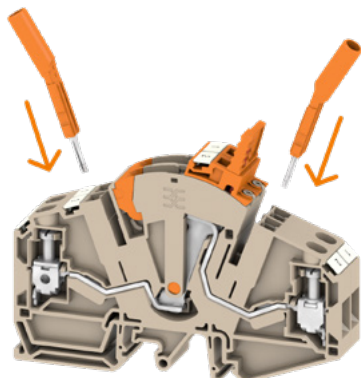
Der Hebelverbinder LL TTB 6 CM wird von oben auf die Trennhebel der jeweiligen Reihenklemmen aufgesteckt und realisiert eine mechanische Verbindung. Einmal verrastet, lässt sich der Hebelverbinder nicht mehr aus der Applikation demontieren.



#### 4. Installation eines Hebelverbinders LL TTB 6 CM (gesteckter Zustand)

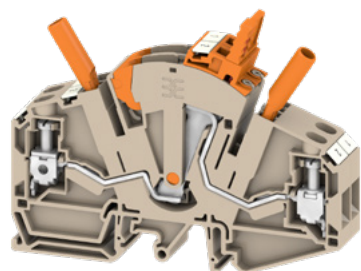
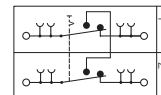
Die mechanische Verbindung der Trennhebel führt zu einem zeitgleichen Öffnen oder Schließen von ein oder mehreren Trennbereichen. Durch das Anheben des LL TTB 6 CM sind die beiden Trennhebel der Reihenklemmen voneinander entkoppelt und lassen sich unabhängig voneinander schalten.





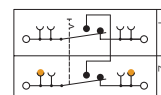
## 5. Installation von Prüfbuchsen TS TTB 6 (ungesteckter Zustand)

Die Prüfbuchsen TS TTB 6 werden, an der jeweiligen Anschlussstelle, von oben in die Reihenklemmen gesteckt. Einmal montiert, lassen sich die Prüfbuchsen nicht mehr aus der Applikation demontieren.



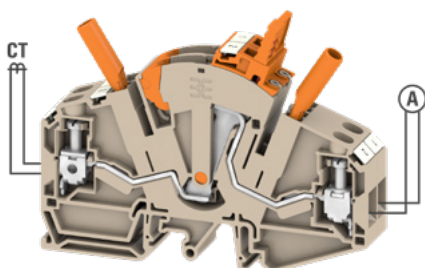
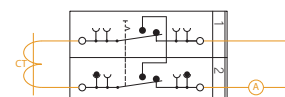
## 6. Installation von Prüfbuchsen TS TTB 6 (gesteckter Zustand)

Die Prüfbuchsen dienen dem Anschluss von Prüfleitungen mit einem standard 4.0 Stecker mit Baubreiten von bis zu 10 mm. Bei gewinkelter Anordnung der Prüfbuchsen lassen sich bei einer minimalen Baubreite von 8.1 mm pro Reihenklemme, alle Standardmessungen realisieren.



## Installieren: Verdrahtung des Wandlers und Amperemeters

Der Anschluss des Transformators und des Amperemeters erfolgt dabei über die Klemmstellen der Messwandlertrennklemmen.



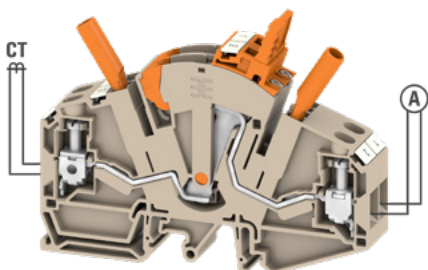
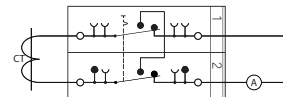
# Applikationsbeispiele\*

## Durchführung einer Vergleichsmessung

### Betreiben: Durchführung einer Vergleichsmessung

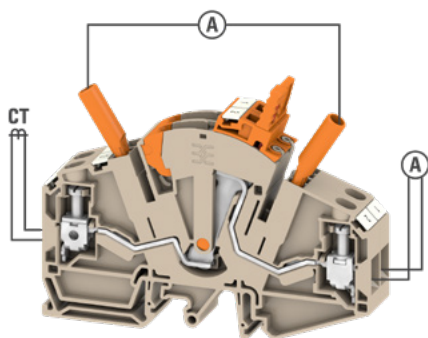
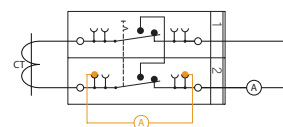
#### 1. Ausgangssituation für die Vergleichsmessung

Als Ausgangssituation einer Vergleichsmessung dient als Beispiel eine Phase innerhalb der Applikation. Die Montage des benötigten Zubehörs und auch die Verdrahtung der Primärseite, als auch der Sekundärseite wurde bereits vorgenommen.



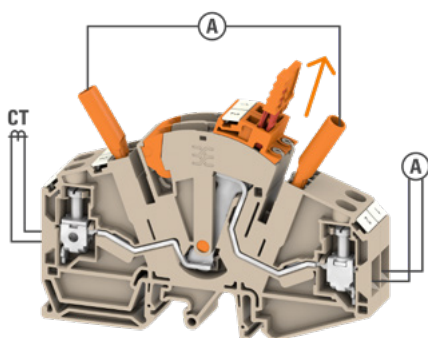
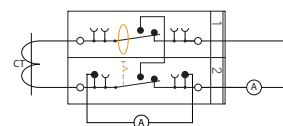
#### 2. Anschluss eines Referenzmessgerätes

Das Referenzmessgerät wird über standard 4.0 Stecker auf die Prüfbuchsen an einer Reihenklemmen angeschlossen. Der Anschluss erfolgt vor und hinter dem Trennbereich der Reihenklemmen.



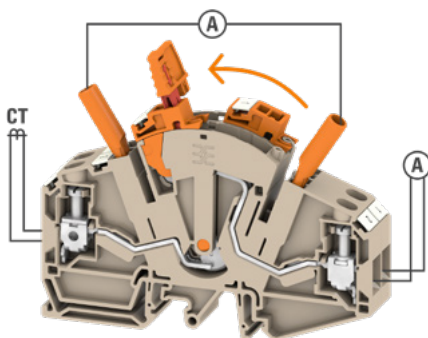
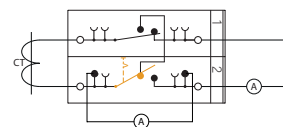
#### 3. Anheben des Hebelverbinders LL TTB 6 CM

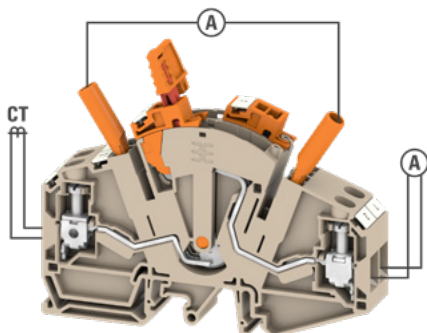
Das Anheben des Hebelverbinders LL TTB 6 CM bewirkt eine mechanische Entkopplung der beiden Trennhebel. Jetzt lassen sich die beiden Trennhebel innerhalb dieser Applikation unabhängig voneinander betätigen.



#### 4. Umlegen des Hebelverbinders LL TTB 6 CM

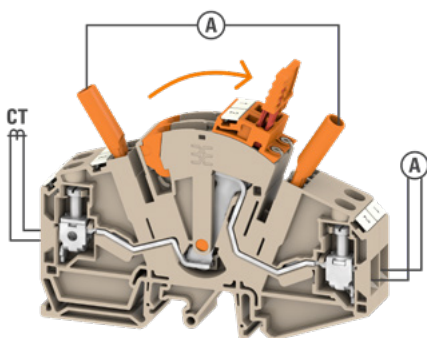
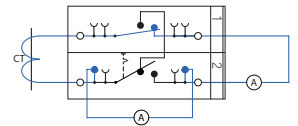
Durch das Umlegen des zuvor entkoppelten Hebelverbinders wird der Stromfluss über das parallelgeschaltete Referenzmessgerät umgeleitet.





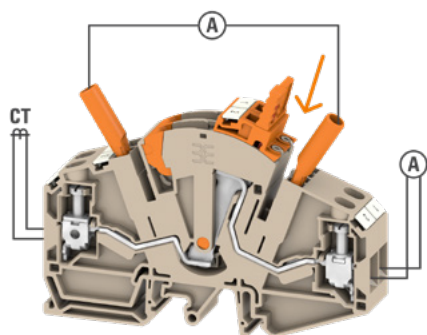
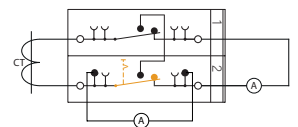
## 5. Vergleichsmessung durchführen

Die Werte des Amperemeters auf der Primärseite können jetzt mit den Werten auf dem Referenzmessgerät abgeglichen werden. Bei gleichem Stromfluss ist die Vergleichsmessung erfolgreich absolviert und der korrekte Funktionsnachweis des Amperemeters im Primärstromkreis nachgewiesen.



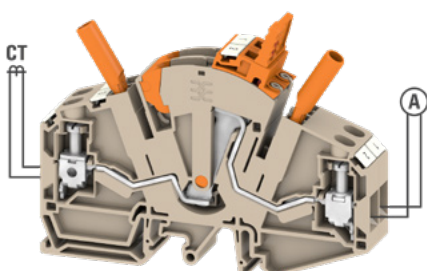
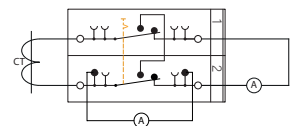
## 6. Umlegen des Hebelverbinders LL TTB 6 CM in die Ausgangsposition

Nach der Vergleichsmessung wird der Hebelverbinder zurückgelegt um den ursprünglichen Stromfluss über die Reihen-klemme wieder herzustellen.



## 7. Eindrücken des Hebelverbinders

Das Eindrücken des Hebelverbinders LL TTB 6 CM realisiert wieder die mechanische Verbindung der beiden Trennhebel innerhalb der Applikation.



## 8. Demontage des Referenzmessgerätes

Die demontage der Prüfstecker ist die Vergleichsmessung beendet und die Applikation in Ihre Ausgangsposition zurückgesetzt.

